bureau de normalisation du québec

Gouvernement du Québec
Ministère de l'Industrie et du Commerce

NORME

CARREAUX DE TERRASSE EN AMIANTE-CIMENT

NQ 2639-216
88-01-30

88-05709/

Les demandes de renseignements concernant le présent document peuvent être adressées au Bureau de normalisation du Québec, ministère de l'Industrie et du Commerce, 50, rue Saint-Joseph Est, Québec, G1K 3A5. Tél.: (418) 643-5114.

Dépôt légal

Bibliothèque nationale du Québec

ISBN 2-550-09310-0

© Bureau de normalisation du Québec

AVANT-PROPOS

Le présent document a été élaboré par le comité de normalisation des plaques en amiante-ciment, formé des membres suivants:

CATRICE, Michel	Lesage et Durand, Architectes
COSSETTE, Marcel (président)	Société nationale de l'amiante
FARSKY, Rudolph	Warnock Hersey ltée
LESSARD, Emery	Société immobilière du Québec
MORENCY, Jacques	Société d'habitation du Québec
SHIMIZU, Hiro	Atlas Turner inc.
GENDRON, Pierre (secrétaire)	Bureau de normalisation du Québec - Ministère de l'Industrie et du Commerce

Nous tenons à souligner la collaboration précieuse de M. Mike Dellar (Plastibéton) pour l'élaboration du présent document.

SOMMAIRE

		Page
1.	OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION	1
2.	RÉFÉRENCE	1
3.	VOCABULAIRE	1
4.	CLASSIFICATION	2
5.	EXIGENCES GÉNÉRALES	2
6.	EXIGENCES PARTICULIÈRES	2
7.	ÉCHANTILLONNAGE	4
8.	PRÉPARATION EN VUE DE LA LIVRAISON	4
	TABLEAU 1 - ÉCHANTILLONNAGE	6
	ANNEXE A - DESCRIPTION DES PRODUITS ET RÉDACTION DES COMMANDES	7
	ANNEXE B - COMPOSITION DES LOTS	8

CARREAUX DE TERRASSE EN AMIANTE-CIMENT

1. OBJET ET DOMAINE D'APPLICATION

1.1 La présente norme spécifie les caractéristiques techniques des carreaux de terrasse en amiante-ciment ainsi que les méthodes d'essai propres à vérifier ces caractéristiques. Elle s'applique aux carreaux constitués de ciment Portland et de fibres d'amiante, autoclavés ou non, avec ou sans adjuvants ou charges minérales, destinés au domaine de la construction. Ils sont généralement utilisés comme surface de circulation sur les toits-terrasses en contact avec la membrane d'étanchéité.

1.2 Les carreaux considérés sont des éléments de dimensions d'environ 300 mm x 300 mm. Une des surfaces est finie et légèrement convexe.

2. RÉFÉRENCE

Le document suivant, auquel le texte se réfère, apporte un complément à la présente norme.

Bureau de normalisation du Québec (BNQ), ministère de l'Industrie et du Commerce, 50, rue Saint-Joseph Est, Québec, G1K 3A5.

NQ 2639-230/1988 Plaques en amiante-ciment - Méthodes de contrôle et d'essai.

NOTE - Depuis janvier 1986, les lettres NQ sont utilisées dans le code de désignation des documents publiés par le Bureau de normalisation du Québec en remplacement du sigle BNQ précédemment utilisé. Désormais, selon la date de publication, les documents pourront porter le sigle BNQ ou NQ.

3. VOCABULAIRE

À l'exception de certains termes qui sont définis au chapitre "vocabulaire" de la norme NQ 2639-230, les termes utilisés dans le pré-

sent document sont ceux généralement employés dans l'industrie et le commerce et leurs définitions apparaissent dans les dictionnaires d'usage courant.

4. CLASSIFICATION

Les carreaux étant aussi des éléments décoratifs, ils se prêtent à un grand nombre de types de finition, de dimensions et à une variété de patrons d'agencement. La présente norme ne détermine pas de classification particulière. Pour chaque sorte de carreau qu'il fabrique, le manufacturier doit indiquer les caractéristiques nécessaires (voir annexe A) pour qu'il soit possible de vérifier la conformité du produit avec la présente norme.

5. EXIGENCES GÉNÉRALES

5.1 Composition

Les carreaux doivent être constitués d'un mélange homogène de ciment Portland, de fibres d'amiante (et de silice, pour les carreaux autoclavés) et d'eau avec ou sans agents de durcissement, de charges ou de granules minéraux, et doivent être formés sous pression et durcis.

5.2 Apparence

5.2.1 La partie exposée des carreaux doit être exempte de tout défaut qui pourrait nuire à son apparence. La surface peut être lisse ou texturée et avoir la couleur naturelle de l'amiante-ciment. Elle peut aussi être colorée. Les arêtes doivent être arrondies et la surface doit être légèrement convexe.

5.2.2 Les parties non exposées des carreaux doivent être exemptes de faux plis et de délamellation (séparation des lamelles).

NOTES -

1) Les enduits à base organique ne sont pas permis.

2) Une efflorescence, causée par la migration des sels solubles, peut apparaître temporairement à la surface des carreaux en amiante-ciment: elle n'est pas une cause de rejet.

6. EXIGENCES PARTICULIÈRES

6.1 Apparence

Les carreaux doivent être exempts des défauts suivants (sauf dans le cas où un effet décoratif est intentionnel):

a) bords déchiquetés sur une longueur de plus de 3 mm;

b) écailles ou éclats de plus de 6 mm;

c) plus de deux fissures;

d) fissure dont une des dimensions est supérieure aux valeurs suivantes:

1) 20 mm de long;
2) 0,5 mm de large;
3) 1 mm de profond;

e) coins brisés de plus de 1 mm de côté;

f) éraflures plus profondes que 0,5 mm;

g) boursouflures de plus de 3 mm de diamètre.

6.2 Longueur et largeur

Lorsqu'elles sont mesurées selon la méthode de contrôle décrite dans la norme NQ 2639-230, la longueur et la largeur des carreaux doivent être conformes aux valeurs des dimensions réelles déterminées par le manufacturier, avec une tolérance de $\pm$ 1 % (voir annexe A).

6.3 Épaisseur

Lorsqu'elle est vérifiée selon la méthode de contrôle décrite dans la norme NQ 2639-230, l'épaisseur des carreaux doit être de 8 mm $\pm$ 1 mm.

6.4 Résistance à la flexion

Lorsqu'elle est vérifiée selon la méthode d'essai décrite dans la norme NQ 2639-230, la résistance à la flexion sur éprouvettes séchées, qui correspond à la charge de rupture mesurée en newtons, ne doit pas être inférieure à 1230 N.

6.5 Résistance à l'absorption d'eau

Lorsqu'elle est vérifiée selon la méthode d'essai décrite dans la norme NQ 2639-230, l'absorption moyenne d'eau ne doit pas être supérieure à 28 % en masse.

6.6 Masse volumique

Lorsqu'elle est mesurée selon la méthode d'essai décrite dans la norme NQ 2639-230, la masse volumique minimale des carreaux doit être de 1,52 g/cm^3.

6.7 Teneur en matières organiques

Lorsqu'elle est vérifiée selon la méthode d'essai décrite dans la norme NQ 2639-230, la teneur en matières organiques ne doit pas dépasser 1,0 % en masse.

6.8 Résistance au gel

Lors de l'essai de résistance au gel décrit dans la norme NQ 2639-230, les éprouvettes ne doivent présenter aucun signe de fendillement, de délamellation ou d'altération des surfaces. Au terme de l'essai, les éprouvettes doivent satisfaire aux exigences de résistance en flexion décrites à l'article 6.4, avec une perte de résistance ne dépassant pas 15 % par rapport au résultat obtenu avant l'essai de résistance au gel.

6.9 Stabilité de la couleur

Lors de l'essai de stabilité de la couleur décrit dans la norme NQ 2639-230, et pour des couleurs autres que le gris naturel, la différence moyenne de couleur (E_3) des carreaux exposés ne doit pas être supérieure, de plus de 5 unités, à la différence moyenne des éprouvettes de contrôle. Le changement de couleur (E_2) mesuré sur les éprouvettes de contrôle ne doit pas dépasser 2 unités.

7. ÉCHANTILLONNAGE

L'échantillonnage, pour la réalisation des contrôles et des essais mentionnés dans la présente norme, est décrit dans la norme NQ 2639-230. Le nombre de carreaux constituant l'échantillonnage qui doit être soumis aux essais est fonction de l'importance du lot et est indiqué au tableau 1.

8. PRÉPARATION EN VUE DE LA LIVRAISON

8.1 Marquage

Les carreaux sont emballés sous forme de ballots. Chaque ballot doit porter des marques ou des étiquettes, lisibles et indélébiles, indiquant:

a) le nom du fabricant ou sa marque de commerce;

b) le symbole de désignation de l'amiante ;

c) la sorte de carreau (type, modèle, classe, couleur, etc.);

d) le numéro du lot (voir annexe B);

e) la marque de conformité BNQ avec le numéro de certification (et le numéro de la norme, si désiré), si le produit est certifié.

-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-0-

TABLEAU 1

ÉCHANTILLONNAGE

Nombre d'unités par lot	Nombre minimal de carreaux à prélever comme échantillon
8000 ou moins	10
8001 à 64 000	20
64 001 à 216 000	30
216 001 à 512 000	40
512 001 à 1000 000	50

ANNEXE A

DESCRIPTION DES PRODUITS ET RÉDACTION DES COMMANDES

A.1 Pour chaque classe, type ou modèle de carreaux, le manufacturier doit fournir les renseignements suivants:

a) la désignation (classe, type ou modèle);

b) les dimensions réelles (longueur, largeur), en millimètres;

c) les couleurs disponibles;

d) le nombre de carreaux par ballot;

e) la masse d'un ballot, en kilogrammes;

f) la superficie couverte par ballot, en mètres carrés.

A.2 Dans ses transactions, l'acheteur doit spécifier:

a) l'indice, la date et le titre de la présente norme;

b) la désignation;

c) la couleur des carreaux;

d) le nombre de ballots;

d) la certification du BNQ, si exigée.

ANNEXE B

COMPOSITION DES LOTS

Le produit doit être rassemblé en lots ou sous-lots marqués d'un numéro composé de 6 chiffres et de 2 lettres, et disposés de la manière suivante:

DATE			PÉRIODE DE TEMPS*	MACHINE*
			1re lettre	2e lettre
Année (2 chiffres)	Mois (2 chiffres)	Jour (2 chiffres)	Période de la journée ou quart de travail	Presse n°, moule n°, etc.
			Soit:	Soit:
87, 88 etc.	01 (janvier) jusqu'à 12 (décembre)	01 (1er jour) jusqu'à 31	A = de 0:00 à 8:00 B = de 8:00 à 16:00 C = de 16:00 à 0:00	X, Y, Z, etc. suivant le nombre de machines dans l'usine

EXEMPLE: Lot 871003BX = lot en date du 3 octobre 1987, fabriqué pendant la période de temps B, par la machine X.

* Chaque lot devrait être constitué de carreaux d'un seul type ou d'un seul modèle, d'un seul degré de qualité, d'une seule composition, essentiellement fabriqués dans les mêmes conditions et au cours de la même période de temps.